

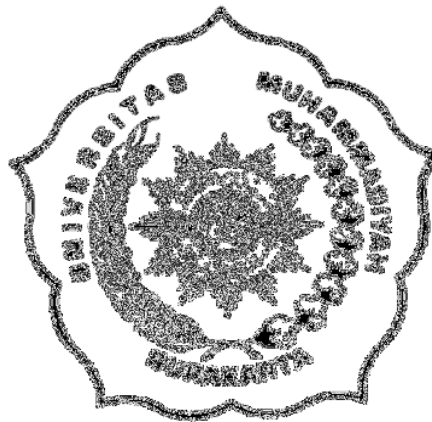
**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN TUTOR SEBAYA SISWA SMP N 1
JATEN KARANGANYAR SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2011/2012**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencaapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



DIDIK AGUS SAPUTRO

A 410 080 341

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

PENGESAHAN

KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN TUTOR SEABAYA SISWA SMP N 1 JATEN KARANGANYAR KELAS VIII SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2011/2012

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

DIDIK AGUS S
A 410 080 341

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal, 2 Juli 2012

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Drs. Ariyanto, M.Pd.

(.....)

2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd.

(.....)

3. Masduki, S.Si, M.Si.

(.....)

Surakarta, Juli 2012

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



Drs. H. Sofyan Anif, M. Si.
NIK. 547

**KOMPARASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN TUTOR SEBAYA SISWA
SMP N 1 JATEN KARANGANYAR KELAS VIII SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2011/2012**

Oleh

Didik Agus S¹, Drs. Ariyanto², dan Dra. Sri Sutarni³

¹Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Staf Pengajar UMS Surakarta

Abstract

The purpose of this study was to determine, (1) the different of the learning outcomes average mathematic by use of Contextual Teaching and Learning method and Peer Teaching, (2) the CTL's learning outcomes average is better than Peer Teaching. The population in this study were all student in VIII grade in SMP N 1 Jaten Karananyar amounting to 252 students. Samples taken in this study as many as 72 student, consisting of 36 students as experimental classes and 36 students as control classes. The sampling technique used in this study is cluster random sampling. Data collection method used is a method of testing and docomentation methods. Data analysis techniques using independent sample t-test, assumptions test before using the test hipotesis analysis are normality and homogeneity. From the analysis of data with a significance level of 5% satisfied that: (1)no different of the learning outcomes average mathematic by use of Contextual Teaching and Learning method and Peer Teaching by value of t-test = 1.191 < 2.00 , (2) the CTL's learning outcomes average isn't better than Peer Teaching by value of t-test = 1.191 < 1.67.

Keyword :CTL, peer teaching, learning outcomes

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan dasar dan menengah. Menurut Fehr, “Matematika yakni sebagai ratu sekaligus pelayan ilmu. Disatu pihak, sebagai ratu matematika merupakan bentuk tertinggi dari logika. Dipihak lain, sebagai pelayan yang bukan saja memberikan sistem pengorganisasian ilmu yang bersifat logis namun juga pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk model matematika” (Saputra, 2011: 4).

Matematika adalah mata pelajaran yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari. Para pedagang, tukang las, tukang bangunan bahkan tukang parkir membutuhkan matematika dalam menghitung uang recehan yang mereka dapatkan. Matematika merupakan “kendaraan” utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan ketrampilan kognitif yang lebih tinggi pada anak-anak. Matematika juga memainkan peran penting di sejumlah bidang ilmiah lain seperti fisika, kimia, statistika dan teknik (Daniel dan David, 2008:333).

Matematika memang sering digambarkan sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, bahkan menakutkan, karena anggapan tersebut maka siswa semakin tidak menyukai pelajaran matematika. Hal ini dapat berimbas pada pemahaman materi matematika dan kemudian pada hasil. Kesulitan maupun kegagalan yang dialami siswa tidak hanya bersumber pada kemampuan siswa yang kurang, tetapi ada faktor lain yang turut menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari luar diri siswa, antara lain lingkungan keluarga, pergaulan, teknik belajar serta strategi pembelajaran yang diterapkan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Akar penyebab permasalahan, peneliti mensinyalir masih dominannya pembelajaran konvensional pada kegiatan pembelajaran. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang mengandalkan ceramah dan alat bantu utama yaitu papan tulis, sehingga proses belajar mengajar terfokus pada keaktifan guru dan siswa cenderung pasif.

Upaya peningkatan kualitas pengetahuan matematika idealnya dimulai dari membenahan proses pengajaran yang dilakukan oleh guru. Suatu model

pembelajaran yang mampu mengubah pandangan negatif siswa terhadap matematika menjadi pelajaran yang mudah dan memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk memfungsikan unsur-unsur fisik, melatih tanggung jawab dan kerjasama. Model pembelajaran seperti ini juga akan memberikan dampak positif bagi perkembangan aspek kognitif dan sosial siswa.

Pada era modern seperti ini, siswa dituntut untuk mandiri, kreatif dan aktif sehingga pemahaman terhadap materi matematika bisa optimal. Oleh karena itu perlu dikembangkan berbagai cara untuk mengajarkan matematika, guru diharapkan mempunyai kemampuan untuk menciptakan model pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan agar proses belajar tidak membosankan, sehingga siswa dapat menerima pelajaran dengan baik.

Strategi pembelajaran yang mampu mengantisipasi kelemahan pembelajaran konvensional adalah Pembelajaran Kontekstual (CTL) dan Tutor Sebaya. Menurut Sanjaya “Pembelajaran Kontekstual atau Contextual Teaching and Learning merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya di kehidupan” (Supriyono, 2009:79). Pembelajaran kontekstual menurut Nurhadi (2003:5) adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dalam situasi dunia nyata siswa. Dalam konteks ini siswa perlu mengerti makna belajar, manfaatnya dan bagaimana mencapainya.

Berdasarkan pendapat ahli di atas bahwa anak-anak akan mudah memahami konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh konkret atau nyata, sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi, serta mempraktekkan sendiri upaya penemuan konsep melalui perlakuan terhadap kenyataan fisik, melalui penanganan benda nyata. Berdasarkan hal itu maka tugas guru bukanlah memberikan pengetahuan, melainkan menyiapkan situasi yang memotivasi anak untuk bertanya, mengamati, mengadakan eksperimen, serta menemukan fakta dan konsep sendiri.

Pembelajaran yang kedua adalah pembelajaran dengan tutor sebaya. Tutor sebaya yang dimaksud disini adalah pemberian bantuan belajar yang dilakukan

oleh siswa seangkatan yang ditunjuk oleh guru. Teman sebaya ini biasanya dipilih oleh guru atas dasar berbagai pertimbangan seperti siswa yang memiliki prestasi akademik yang baik dan hubungan sosial yang memadai. Banyak penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan rekan sebaya ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru (Lie, 2004:12).

Dengan model pembelajaran ini siswa dilatih bagaimana mengutarakan pendapat dan siswa juga belajar menghargai pendapat orang lain dengan tetap mengacu pada materi atau tujuan pembelajaran. Kita tahu bahwa dalam kenyataannya, anak yang belajar dari anak-anak lain yang memiliki status dan umur yang sama, kematangan yang tidak jauh berbeda, maka dia tidak akan merasa begitu terpaksa untuk menerima ide dan sikap dari tutornya. Sebab tutornya adalah teman sebayanya yang tidak lebih bijaksana dan berpengalaman dari dirinya. Anak relatif bebas bersikap dan berpikir, anak relatif bebas memilih perilaku yang dapat diterima atau tidak oleh teman sebayanya. Anak bebas mencari hubungan yang bersifat pribadi dan bebas pula menguji dirinya dengan teman-teman lain

Bangun ruang sisi datar merupakan salah satu pokok bahasan matematika di kelas VIII. Pokok bahasan ini terasa sulit dipahami oleh peserta didik, terutama pada unsur dan penerapannya. Akibatnya sebagian besar peserta didik belum tuntas belajar dan rata-rata nilai ulangan mereka di bawah kriteria ketuntasan belajar minimal.

Memperhatikan uraian tersebut di atas, studi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya, (2) rerata hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual lebih baik daripada tutor sebaya. Maka diambil hipotesis sebagai berikut :

H_{1A} : Terdapat perbedaan hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya.

H_{1B} : Rerata hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual lebih baik daripada tutor sebaya.

Kajian Teori

Menurut Mulyono Abdurrahman, Hasil Belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar (Jihad, 2008:14). Menurut Benjamin S. Bloom tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut A.J. Romizowski hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*input*). Masukkan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi sedangkan keluarannya adalah perbuatan atau kinerja (*performance*) belajar (Jihad, 2008:14).

Di dalam matematika, materi yang diajarkan merupakan hal abstrak yang sulit untuk dimengerti. Elaine B. Johnson mendefinisikan “Pembelajaran kontekstual adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna didalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka.” (Huda, 2011).

Pembelajaran konstektual menurut Nurhadi (2003:5) adalah konsep belajar yang yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dalam situasi dunia nyata siswa. Dalam konteks ini siswa perlu mengerti makna belajar, manfaatnya dan bagaimana mencapainya.

Matematika merupakan pelajaran yang sulit dalam pemahaman bahasanya. Bahasa yang disampaikan guru dalam mengajar matematika mungkin direspon beda oleh siswanya. Oleh karena itu, belajar bersama dengan tutor sebaya akan mempermudah pemahamannya.

Pendekatan tutor sebaya adalah suatu pendekatan pembelajaran dimana yang melakukan kegiatan pembelajaran adalah siswa itu sendiri. Siswa yang memiliki kemampuan lebih cepat menyerap materi pelajaran akan membantu siswa yang kurang cepat menyerap materi pelajaran. Karena memiliki usia yang hampir sebaya, adakalanya seorang siswa lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh kawannya yang lain karena tidak adanya rasa enggan atau malu untuk bertanya (Cagur, 2009).

Tutor sebaya yang dimaksud disini adalah pemberian bantuan belajar yang dilakukan oleh siswa seangkatan yang ditunjuk oleh guru. Teman sebaya ini biasanya dipilih oleh guru atas dasar berbagai pertimbangan seperti siswa yang memiliki prestasi akademik yang baik dan hubungan sosial yang memadai. Banyak penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan rekan sebaya ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru (Lie, 2004:12).

Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen komparasi. Dengan variabel terikat adalah hasil belajar matematika dan variabel bebasnya adalah strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran kontekstual sebagai perlakuan pada kelas eksperimen dan pembelajaran tutor sebaya sebagai perlakuan pada kelas kontrol. Kedua kelas tersebut kemudian dibandingkan, dengan meninjau pada kemampuan awal siswa. Dengan membandingkan kedua kelas tersebut, diharapkan dapat diketahui perbedaan rerata hasil belajar matematika antara pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya.

Pada kelas eksperimen digunakan strategi pembelajaran kontekstual yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Strategi ini diterapkan pada kelas VIII G. Kemudian pada kelas kontrol, digunakan strategi pembelajaran konvensional. Dimana pada strategi ini diterapkan pada kelas VIIIE. Kedua kelas ini kemudian dibandingkan dan dilihat perbedaan prestasi belajarnya.

Pengambilan sampel digunakan *cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan cara acak. Sampling adalah pengambilan sampel atau penentuan sampel dari beberapa populasi (Sukmadinata, 2009 : 251). Sebelum menghitung data hasil penelitian, perlu dilakukan uji asumsi sebagai syarat pengujian hipotesis. Uji asumsi pada penelitian ini adalah homogenitas dan normalitas.

Selain uji asumsi, terdapat uji instrumen yang digunakan. Uji instrumen perlu digunakan untuk menguji apakah instrumen layak digunakan dalam penelitian. Pengujian yang digunakan adalah uji validitas dan reliabilitas soal.

Untuk mengetahui validitas tiap item instrumen digunakan rumus korelasi *Product Moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Sedangkan untuk mengetahui reliabilitas soal digunakan rumus alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada 5 soal, dengan 16 butir permasalahan didapatkan hasil reliabilitas menunjukkan hasil reliabilitas yang tinggi, yaitu $r_{11} = 0,811$, maka instrument tersebut reliable dan dapat digunakan. Sedangkan untuk validitas soal, didapatkan dua soal yang tidak valid dan 18 soal valid. Ini berarti terdapat 18 soal yang nilai validitasnya lebih dari nilai validitas tabel dengan jumlah subyek 36, yaitu $r_{tabel} = 0,329$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1

Nilai Validitas Instrumen Kontekstual

Pertanyaan	Corrected Item-Total Correlation	r_{tabel}	Keterangan
Item 1	.487	.361	valid
Item 2	.406	.361	valid
Item 3	.513	.361	valid
Item 4	.345	.361	Tidak valid
Item 5	.548	.361	valid
Item 6	.356	.361	Tidak valid
Item 7	.380	.361	valid
Item 8	.197	.361	Tidak valid
Item 9	.470	.361	valid
Item 10	.315	.361	Tidak valid
Item 11	.553	.361	valid
Item 12	.438	.361	valid
Item 13	.130	.361	Tidak valid

Pertanyaan	Corrected Item-Total Correlation	r _{tabel}	Keterangan
Item 14	.601	.361	valid
Item 15	.355	.361	Tidak valid
Item 16	.394	.361	valid

Tabel 2
Nilai Validitas Instrumen Tutor Sebaya

Pertanyaan	Corrected Item-Total Correlation	r _{tabel}	Keterangan
Item 1	.444	0,312	valid
Item 2	.433	0,312	valid
Item 3	.254	0,312	Tidak valid
Item 4	.648	0,312	valid
Item 5	.342	0,312	valid
Item 6	.432	0,312	valid
Item 7	.405	0,312	valid
Item 8	.408	0,312	valid
Item 9	.337	0,312	valid
Item 10	.369	0,312	valid
Item 11	.564	0,312	valid
Item 12	.428	0,312	valid
Item 13	.346	0,312	valid
Item 14	-.077	0,312	Tidak valid
Item 15	.318	0,312	valid

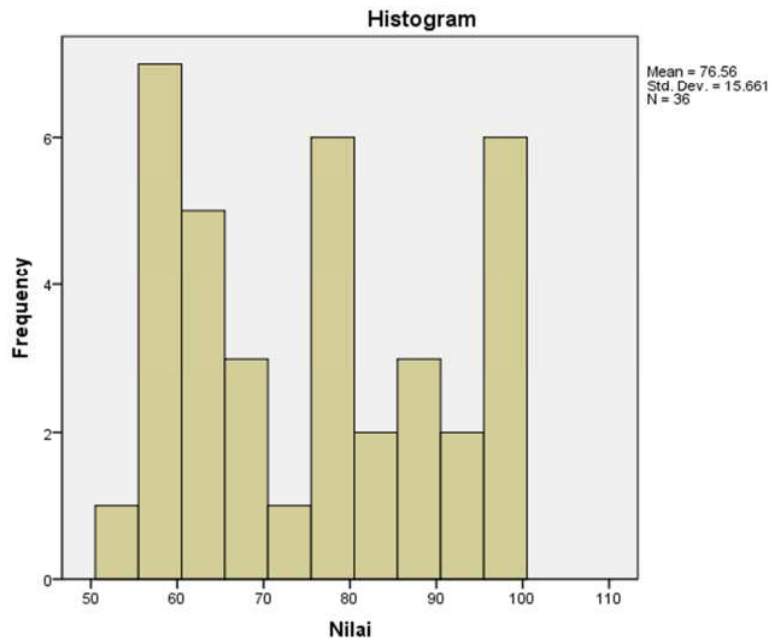
Uji reliabilitas ini dilakukan terhadap pertanyaan yang telah diuji validitasnya dan dinyatakan valid. Pada penelitian ini uji reliabilitas pada instrumen tersebut menggunakan bantuan program SPSS versi 19.0. Pengujian reliabilitas secara statistik angka reliabilitas harus dibandingkan dengan angka kritis tabel. Angka kritis tabel pada $n = 40$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,312, sedangkan untuk $n=33$ dengan taraf signifikan 5% adalah 0,361. Dari hasil perhitungan diperoleh angka reliabilitas tutor sebaya sebesar 0,784 karena reliabilitas lebih besar dari angka kritis atau $0,784 > 0,312$ sehingga dapat dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Sedangkan hasil perhitungan diperoleh angka reliabilitas untuk kontekstual

sebesar 0,812 karena angka reliabilitas untuk variabel kontekstual lebih besar dari angka kritis atau $0,812 > 0,361$ maka dapat dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dan dokumentasi. Tes digunakan mendapatkan nilai dari hasil belajar, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika kelas VIII SMP N 1 Jaten Karanganyar. Data hasil belajar matematika strategi pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 3
Distribusi frekuensi tutor sebaya

Interval	Frekuensi	Titik Tengah
53 – 59	5	56
60 – 66	8	63
67 – 73	3	70
74 – 80	7	77
81 – 87	2	84
88 – 94	3	91
95 – 100	8	98



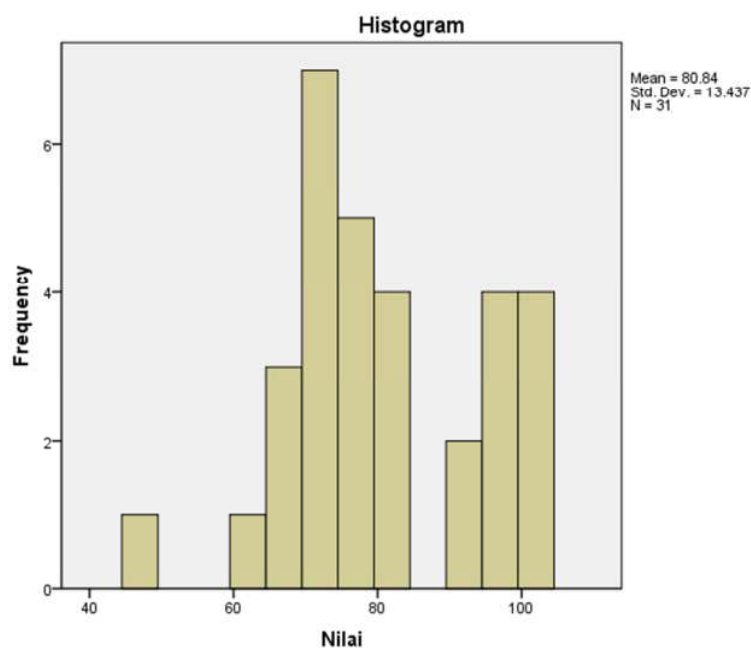
Gambar 1

Grafik hasil belajar tutor sebaya

Berdasarkan tabel 4.3, nilai rata-rata : 76,56 , median : 80, standar deviasi : 15,661.

Tabel 4
Distribusi frekuensi kontekstual

Interval	Frekuensi	Titik Tengah
47 – 55	1	51
56 – 64	2	60
65 – 73	10	69
74 – 82	8	78
83 – 91	1	86
92 – 100	10	95



Gambar 2

Grafik hasil belajar kontekstual

Berdasarkan tabel 4.4, nilai rata-rata : 80,84 , median : 77, standar deviasi : 13,437.

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Dalam pembahasan ini akan digunakan uji *One-Sampel Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5%.

Tabel 5
Uji Normalitas

Variabel	Asymp. Sig(2-tailed)	Keterangan
Kontekstual	0,124	Normal
Tutor sebaya	0,124	Normal

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *independent sample t-test*. Data dinyatakan homogen jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Tabel 6
Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.638	1	65	.109

Dari hasil analisis uji beda mean untuk mengetahui perbedaan rerata hasil belajar matematika melalui srategi pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya ditampilkan pada tabel 7.

Tabel 4.8
Hasil uji beda mean 2 ekor

Variabel	Hipotesis	T _{hitung}	Sig.	t _{tabel}
Uji 2 Ekor	$\mu_1 \neq \mu_2$	1,191	5%	2.00
Uji 1 Ekor Kanan	$\mu_1 > \mu_2$	1,191	5%	1,67

Berdasarkan hasil penelitian tentang uji komparasi dua ekor dalam penunjukan perbedaan rerata hasil belajar matematika melalui pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya diperoleh hasil perhitungan diperoleh nilai thitung = 1,191 < ttabel = 2.00 maka Ho diterima berarti H1 ditolak, yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya.

Berdasarkan hasil penelitian tentang uji komparasi satu ekor kanan untuk penunjukan rerata hasil belajar matematika yang lebih baik anantara pembelajaran

kontekstual dan tutor sebaya diperoleh hasil perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,191 < t_{tabel} = 1,67$ maka H_0 diterima berarti H_1 ditolak yang berarti bahwa rata-rata hasil belajar matematika pembelajaran kontekstual tidak lebih baik daripada pembelajaran tutor sebaya.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarno (2011) dengan judul "Studi Komparasi Hasil Belajar Dengan Metode Tutor Sebaya dan Metode Konvensional Mata Diklat Dasar Survey Kelas X Jurusan Teknik Bangunan SMK N 1 Magelang Tahun Ajaran 2011/2012" bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar melalui pendekatan tutor sebaya dan konvensional.

Penutup

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya analisis data dengan taraf signifikansi 5% dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual dan tutor sebaya siswa SMP N 1 Jaten Karanganyar Kelas VIII semester genap. Hal ini didasarkan dari analisis data diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,191 < t_{tabel} = 2,00$.

Rerata hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran kontekstual tidak lebih baik atau sama dengan tutor sebaya siswa SMP N 1 Jaten Karanganyar Kelas VIII semester genap. Hal ini didasarkan dari analisis data diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,191 < t_{tabel} = 1,67$.

Daftar Pustaka

- Cagur, Diskusi.2009. "Pendekatan Tutor Sebaya".
<http://diskusicagur.blogspot.com/2009/12/pendekatan-tutor-sebaya.html>.Diakses tanggal 2 Maret 2012.
- Huda, Hisbullah.2011."Definisi Pembelajaran Kontekstual (CTL)".
<http://kafeilmu.com/2011/05/definisi-pembelajaran-kontekstual-ctl.html>.Diakses tanggal 2 Maret 2012
- Jihad, Asep. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

- Mujis, Daniel dan David Reynold. 2008. *Effective Teaching dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nurhadi. 2003. *Pendidikan Kontekstual*. Jakarta. Depdiknas
- Saputra, Anwar. 2001. "Arti Matematika". <http://www.anwar-green.blogspot.com>. Diakses 28-2-2012.
- Sukmadinata, Nana. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Supriyono, Agus. 2009. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: PustakaPelajar.
- Winarno. 2011. *Studi Komparasi Hasil Belajar Dengan Metode Tutor Sebaya dan Konvensional Mata Diklat Dasar Survey Siswa Kelas X Jurusan Teknik Bangunan SMK N 1 Magelang Tahun Ajaran 2011/2012*. Semarang : UNNES